

**COOLER FOR ELECTRONIC APPARATUS**

Patent Number: JP8195456  
Publication date: 1996-07-30  
Inventor(s): HAMADA YASUO; TOYODA KOICHI; OKANO HIROSHI  
Applicant(s): TOTO LTD  
Requested Patent: ☐ JP8195456  
Application Number: JP19950022206 19950117  
Priority Number(s):  
IPC Classification: H01L23/467; H01L23/36; H05K7/20  
EC Classification:  
Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PURPOSE:** To obtain a cooler for an electronic apparatus in which heated air can be prevented easily from moving to another electronic apparatus side and the quantity of heat being dissipated from a heat sink can be increased easily.

**CONSTITUTION:** A centrifugal fan 20 is disposed on the heat dissipating part 12 side of a heat sink 10 while directing the air suction port 21a toward the central side thereof. The air on the outside of the heat dissipating part 12 of the heat sink 10 is collected through the heat dissipating part 12 to the air suction port 21a side of the centrifugal fan 20 and discharged through the air delivery part 21c of the centrifugal fan 20 to a desired place. Consequently, the heat dissipating part 12 side of the heat sink 10 is cooled entirely and sufficiently by the air flow W and the heated air from the heat dissipating part 12 can be prevented easily from being discharged to another electronic apparatus side.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-195456

(43)公開日 平成8年(1996)7月30日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

H 0 1 L 23/467

23/36

H 0 5 K 7/20

H

H 0 1 L 23/ 46

C

23/ 36

Z

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平7-22206

(22)出願日 平成7年(1995)1月17日

(71)出願人 000010087

東陶機器株式会社

福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号

(72)発明者 濱田 靖夫

福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 東陶機器株式会社内

(72)発明者 豊田 弘一

福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 東陶機器株式会社内

(72)発明者 岡野 浩史

福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 東陶機器株式会社内

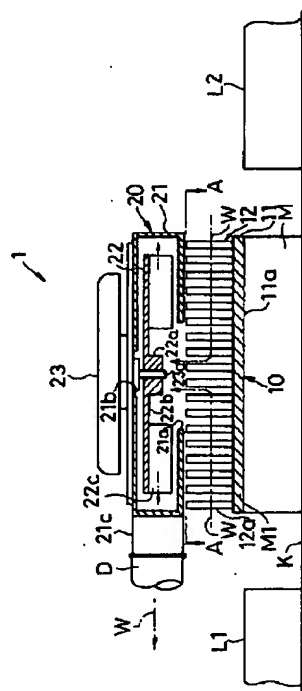
(74)代理人 弁理士 小笠原 健治

(54)【発明の名称】 電子機器冷却装置

(57)【要約】

【目的】 温度上昇した空気が他の電子機器側に移動するのが簡単に防止でき、かつ、ヒートシンクからの放熱量も簡単に大きくできる電子機器冷却装置を提供する。

【構成】 ヒートシンク10の放熱部12側に、この放熱部の中央側に向かって空気吸引口21aを向けた遠心ファン20を配置した。ヒートシンク10の放熱部12外方の空気は、この放熱部12中を通して遠心ファン20の空気吸引口21a側へ集められた後、遠心ファン20の空気吐出部21cから所望の場所へ排出される。したがって、ヒートシンク10の放熱部12側全体が空気流Wによって十分に冷却されるとともに、放熱部12を通して温度の上昇した空気が、他の電子機器側に放出されるのも簡単に防止できる。



【图7】

